

GB 1796-1 (2008) (Chinese): Tyre valves -Part 1:Clamp-in valves

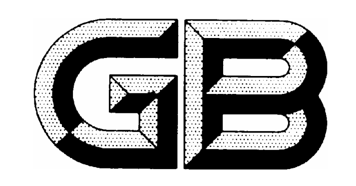




BLANK PAGE



ICS 83.160.01
G 41



中华人民共和国国家标准

GB1796.1—200×
部分代替GB 1796-1996

轮　　胎　　气　　门　　嘴
第 1 部分：压紧式内胎气门嘴

Tyre valves -Part 1:Clamp-in valves

（ISO 9413：1998，Tyre valves-Dimensions and designation， NEQ）

（报批稿）

200×-××-××发布　　200×-××-××实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前　　言

本部分第 9 章为强制性的，其余为推荐性的。

GB 1796《轮胎气门嘴》分为六个部分：

—第 1 部分：压紧式内胎气门嘴；

—第 2 部分：胶座气门嘴；

—第 3 部分：卡扣式气门嘴；

—第 4 部分：压紧式无内胎气门嘴；

—第 5 部分：大芯腔气门嘴；

—第 6 部分：气门芯。

本部分为 GB1796 的第 1 部分，对应于 ISO 9413：1998《轮胎气门嘴-尺寸和型号》（英文版）。本部分与 ISO 9413：1998 的一致性程度为非等效。

本部分代替 GB1796-1996《轮胎气门嘴》中压紧式内胎气门嘴部分。

本部分与 GB 1796—1996 相比主要变化如下：

——增加了“术语和定义”（见第 3 章）；

——在表 1 中增加了 AA01、AA01C、AB01、AB03C、 AB04C 和 CB11C 型气门嘴及其对应的内容；

——增加了 I02、I01C、I04C 型防护帽（见 6.4）；

——修改了部分尺寸公差(前版的第 5 章，本版的第 6 章)；

——增加了部分气门嘴的规格型号（前版的第 4 章，本版的第 5 章）；

——增加了部分气门嘴零件的规格型号（前版的第 5 章，本版的第 6 章）；

——删除了 QD5 型垫片和 C 型防护帽（前版的第 5 章，本版的第 6 章）；

——增加了 5CV、8CV 螺纹的牙形极限尺寸及公差规定（见 6.7）；

——修改了气门嘴的最大使用压力（前版的 6.3，本版的第 8 章）；

——增加了六角螺母的装配扭矩（见第 10 章）；

——增加了密封帽的密封性（见第 11 章）；

——修改了试验方法（前版的 6.4，本版的第 12 章）；

——修改了检验规则（前版的第 7 章，本版的第 9 章）；

——修改了附录 A（前版的附录 A，本版的附录 A）。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国轮胎轮辋标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位：山东高天金属制造有限公司、江阴市创新气门嘴有限公司。

本部分参加起草单位：天津自行车二厂二分厂、宁波市鄞州曙光机电有限公司、佛山市顺德区安驰实业有限公司。

本部分主要起草人：李峰、陆小勇、刘海彦、张浩波、李展刚。

本部分所部分代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 1796-1979、GB 1796-1988、GB 1796-1996。

轮 胎 气 门 嘴

第1部分：压紧式内胎气门嘴

1 范围

GB1796的本部分规定了压紧式内胎气门嘴（以下简称气门嘴）的术语和定义、型号标记、结构型式、零部件的类型、结构尺寸及材料、外观、最大使用压力、密封性、六角螺母与嘴体的装配扭矩、密封帽的密封性、试验方法、检验规则、标识、包装和贮存。

本部分适用于摩托车、力车等内胎用气门嘴。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB 1796本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB 1796.6 轮胎气门嘴 第6部分：气门芯（GB1796.6-××××，ISO 9413：1998，Tyre valves-Dimensions and designation， NEQ）

GB/T 2828.1-2003 记数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（ISO 2859-1：1999，IDT）

GB 9764 轮胎气门嘴芯腔（GB9764-1997，neq ISO 6762：1982，ISO 7442：1982）

GB 9765 轮胎气门嘴螺纹（GB9765-1997，neq ISO 4570-1:1977，ISO 4570-2:1979，ISO 4570-3:1980）

GB/T 9766.1 轮胎气门嘴试验方法 第 1 部分：压紧式内胎气门嘴试验方法

GB/T 12839 轮胎气门嘴术语及其定义（GB/T12839—2005，ISO 3877-2：1997，Tyres，valves and tubes-List of equivalent terms-part 2：Tyre valves，NEQ）

GB/T ××××轮胎气门嘴及其零部件的标识方法(GB/T××××-××××，ISO 10475：1992，Valves for tubeless tyres and valves for tubes -Identification system for valves and their components，MOD)

3 术语和定义

GB/T 12839 确立的术语和定义适用于 GB1796 的本部分。

4 型号标记

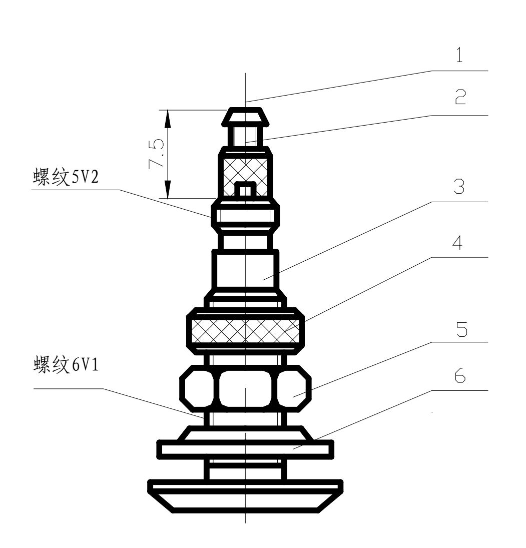
产品的型号标记应符合GB/T××××的规定。本部分的型号与国外标准的型号对照参见附录A。

5 结构型式

气门嘴的结构型式应符合表1和图1～图4的规定。

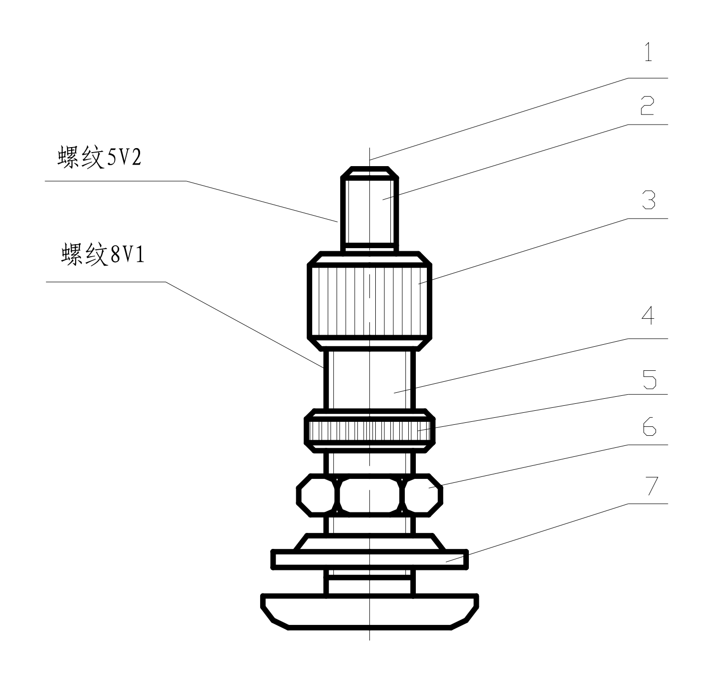
表1

<table>
<tr><td rowspan="2">型号</td><td rowspan="2">图形</td><td colspan="4">零　　部　　件</td><td rowspan="2">适用气门嘴孔直径
mm</td><td rowspan="2">参考用途</td></tr>
<tr><td>垫片</td><td>螺母</td><td>防护帽</td><td>气门芯</td></tr>
<tr><td>AA01</td><td rowspan="2">图1</td><td rowspan="2">D06</td><td rowspan="2">E12、F03</td><td rowspan="2">I07</td><td rowspan="2">H03C</td><td rowspan="2">φ6.2</td><td rowspan="2">力车</td></tr>
<tr><td>AA01C</td></tr>
<tr><td>AB01</td><td>图2</td><td>D01</td><td>E01、F03、F04C</td><td>I07</td><td>H04C</td><td rowspan="8">φ8.3</td><td rowspan="8">摩托车或力车</td></tr>
<tr><td>AB03C</td><td rowspan="2">图3</td><td rowspan="2">D15C或D16C</td><td rowspan="2">E01C、F02C、F03C</td><td rowspan="2">I03C</td><td rowspan="2">H04C或H05C</td></tr>
<tr><td>AB04C</td></tr>
<tr><td>CB03</td><td rowspan="5">图4</td><td rowspan="5">D01或D02C</td><td rowspan="5">E01、F01或F01C</td><td rowspan="5">I01 或 I02 或 I01C 或 I02C 或I04C</td><td>H01</td></tr>
<tr><td>CB07C</td><td>H01S</td></tr>
<tr><td>CB09C</td><td rowspan="3">H01</td></tr>
<tr><td>CB10C</td></tr>
<tr><td>CB11C</td></tr>
</table>



1—I07 型防护帽；2—H03C 型气门芯；3—嘴体；4—F03 型轮辋螺母；
5—E12 型六角螺母；6—D06 型垫片

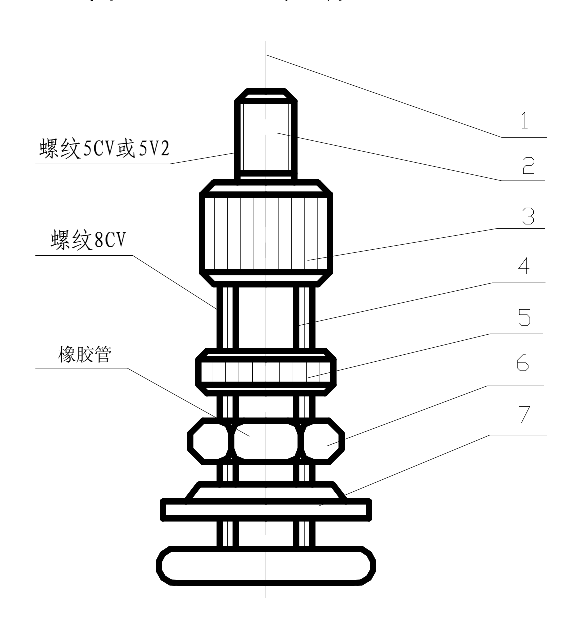
图 1　AA01，AA01C 型气门嘴



1—I07 或 I03C 型防护帽；2—H04C 型气门芯； 3—F04C 型压芯螺母；4—嘴体；

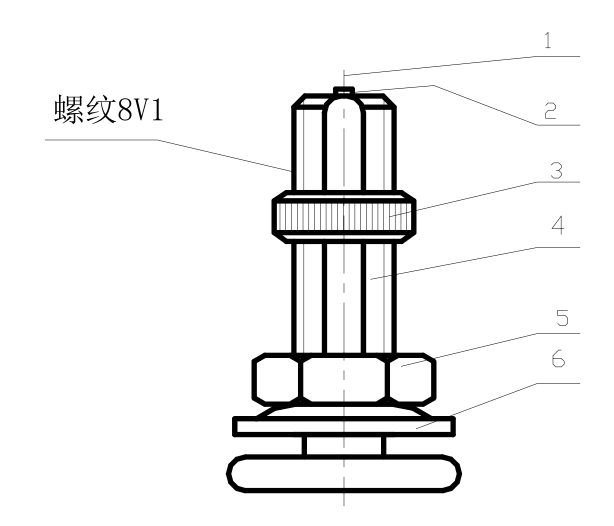
5—F01 型轮辋螺母；6—E01 型六角螺母；7—D01 型垫片；

图 2 AB01 型气门嘴



1—I03C 或 I07 型防护帽；2—H04C 或 H05C 型气门芯；3—F03C 型压芯螺母；4—嘴体；5—F02C 型轮辋螺母；6—E01C 型六角螺母；7—D15C 或 D16C 型垫片

图 3 AB03C，AB04C型气门嘴



1—I01 或 I02 或 I01C 或 I02C 或 I04C 型防护帽；2—H01 型气门芯；3—F01 或 F01C 型轮辋螺母；4—嘴体；
5－E01 型六角螺母；6—D01 或 D02C 型垫片

图 4　CB03，　CB07C，CB09C，CB10C，　CB11C型气门嘴

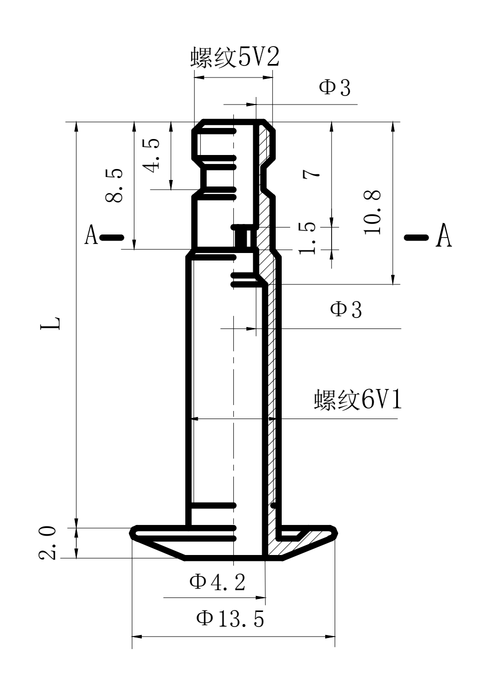
6 零部件的类型、结构尺寸及材料

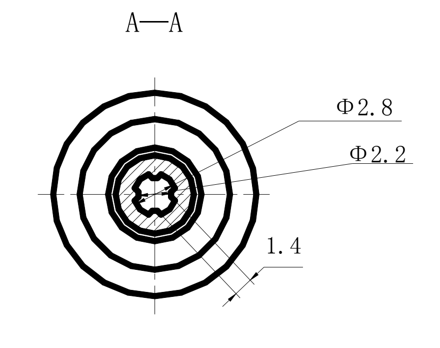
6.1 嘴体

嘴体的类型、结构尺寸及材料应符合表2和图5～图8的规定。

表2

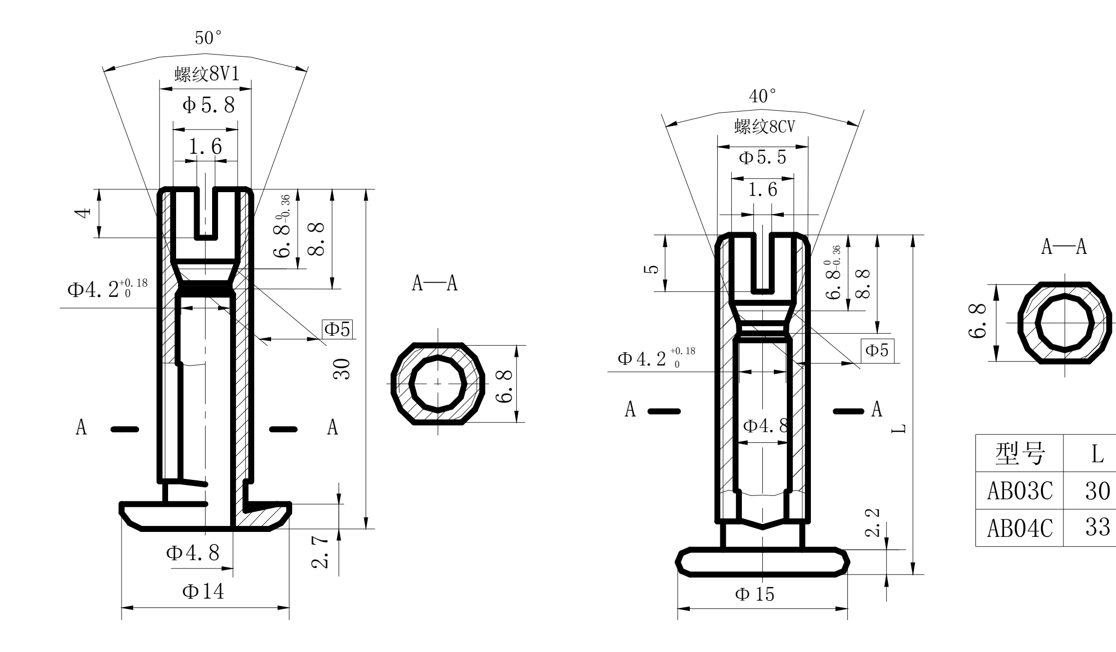
型　　　号	图　形	芯腔型式	材　　料
AA01、AA01C	图5	—	黄铜或其他金属材料
AB01	图6	—	
AB03C、AB04C	图7	—	
CB07C	图8	1B	
CB03、CB09C、CB10C、CB11C		1A	





型号	*L*
AA01	27
AA01C	30

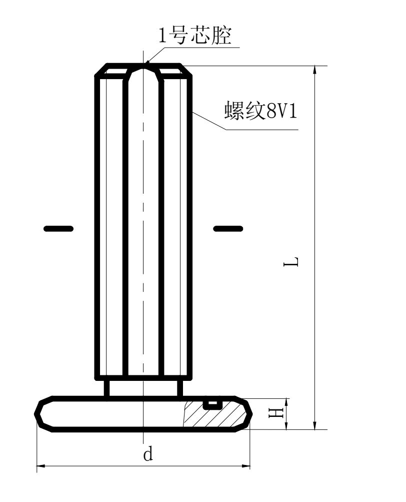
图5 AA01、AA01C型嘴体

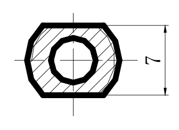


型号	L
AB03C	30
AB04C	33

图6 AB01型嘴体

图7 AB03C、AB04C型嘴体





型号	L	d	H
CB07C[a]	30	15	2.2
CB03	33.5	14	2.7
CB09C	34	18	2.5
CB10C	46		
CB11C	40		2.2
[a] 仅适用于H01S型气门芯。			

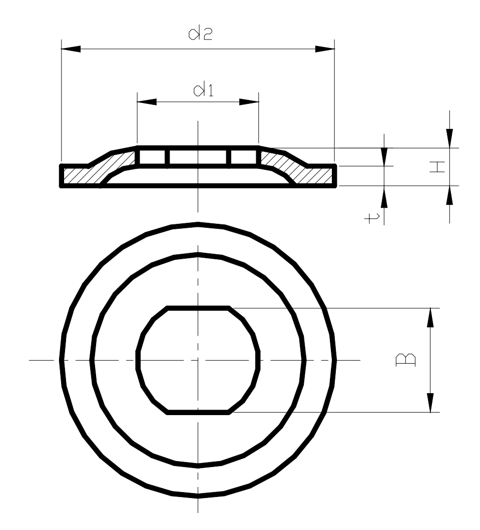
图8 CB07C、CB03、CB09C～CB11C型嘴体

6.2 垫片

垫片的类型、结构尺寸及材料应符合表3和图9的规定。

表3

型 号	材 料	适 用 气 门 嘴
D01	钢或黄铜	AB01、CB03C、CB07C、CB09C～CB11C
D02C		CB03、CB07C、CB09C～CB11C
D06		AB01、AB01C
D15C		AB03C、AB04C
D16C		



型号	d_1	d_2	H	t	B
D01	8	14～16	1.8～2.9	1.5	–
D02C		18	2.5	1～1.2	
D06	6.1	13.5	1.8	–	
D15C	8	15	2.2	0.8	
D16C					6.9

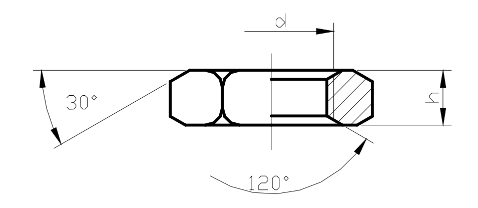
图 9 D01、D02C、D06、D15C、D16C 型垫片

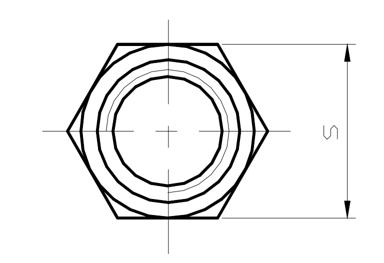
6.3 螺母

螺母的类型、结构尺寸及材料应符合表4和图10～图13的规定。

表4

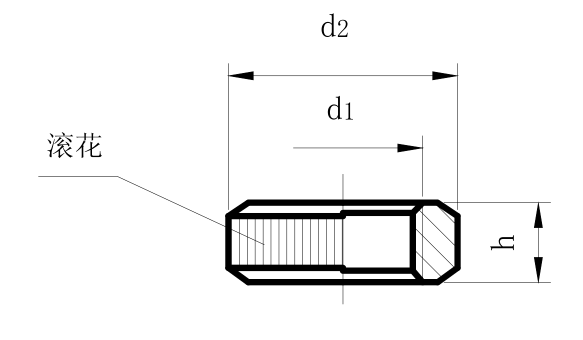
型　号	图　形	材　料	适 用 气 门 嘴
E01	图10	黄铜或其他金属材料	AB01、CB03、CB07C、CB09C～CB11C
E01C			AB03C、AB04C
E12			AA01、AA01C
F01	图11		AB01、CB03、CB07C、CB09C～CB11C
F01C			CB03、CB07C、CB09C～CB11C
F02C			AB03C、AB04C
F03			AA01、AA01C
F03C	图12		AB03C、AB04C
F04C	图13		AB01





型号	*d*	*s*	*h*
E01	8V1	10	2.5
		10	3.5
		12	4
		12.7	4
E12	6V1	9	2.5
E01C	8CV	10	3.5

图10 E01、E12、E01C型六角螺母



型号	d_1	d_2	h
F01	8V1	10	3
F01C	8V1	11.5	4
F03	6V1	10	3
F02C	8CV	10	3

图11 F01、F01C、F03、F02C型轮辋螺母

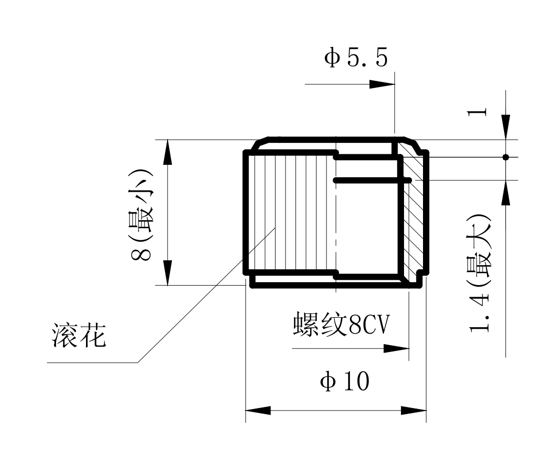


图12 F03C型压芯螺母

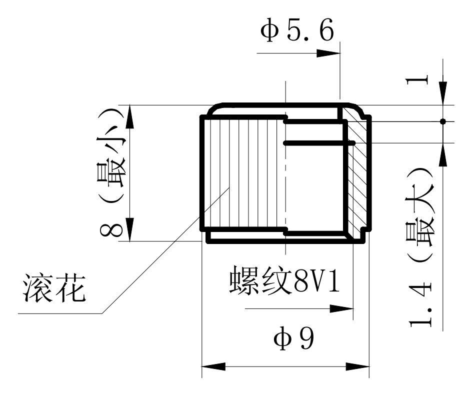


图13 F04C型压芯螺母

6.4 防护帽

防护帽的类型、结构尺寸及材料应符合表5和图14～图20的规定。

表5

型　　号	图　　形	材　　料
I07	图14	塑料
I03C	图15	
I01	图16	黄铜、橡胶
I02	图17	
I01C	图18	
I02C	图19	塑料
I04C	图20	

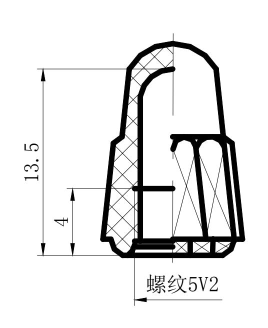


图14 I07型防护帽

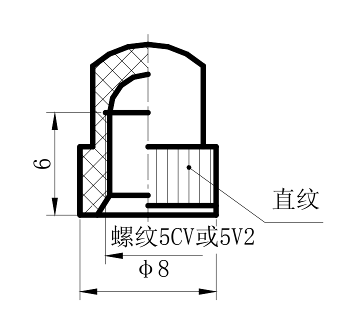


图15 I03C型防护帽

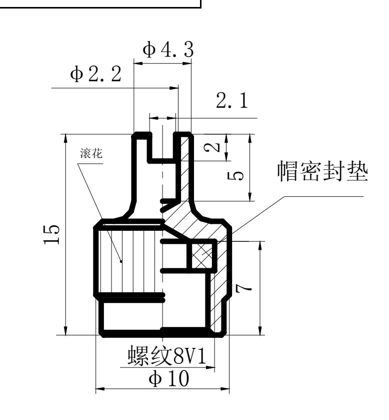
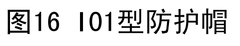


图16 I01型防护帽


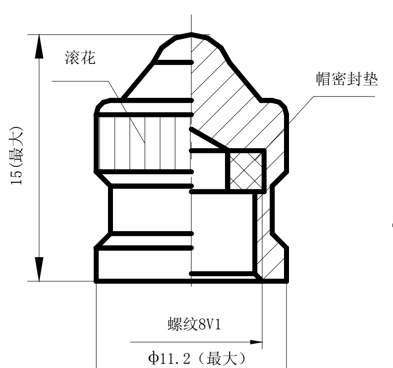


图17 I02型防护帽

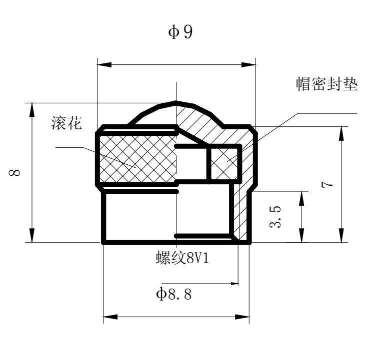


图18 I01C型防护帽

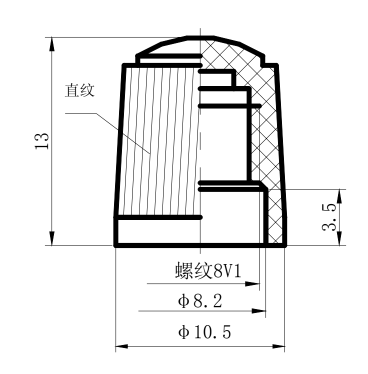


图19 I02C型防护帽

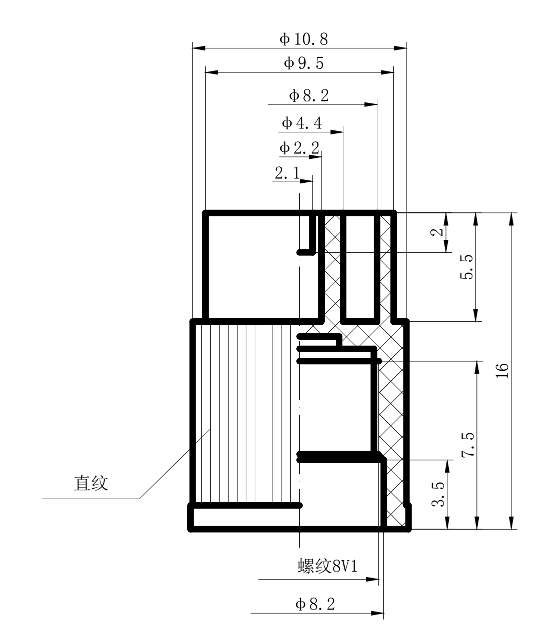


图20 I04C型防护帽

6.5 气门芯

气门芯应符合GB1796.6的规定。

6.6 芯腔

芯腔应符合GB9764 的规定。

6.7 螺纹

螺纹 5CV、8CV 的牙形极限尺寸及公差见图 21。螺纹 5V2、6V1、8V1 的牙形、极限尺寸及公差应符合 GB9765 的规定；5V2、5CV、8V1 螺纹的极限尺寸和公差对 I07、I03C、I02C、I04C 型防护帽不适用。

7 外观

气门嘴各零件表面不得有油污、锈蚀、裂纹及其他影响使用性能的缺陷，金属零件表面应有防腐处理。

8 最大使用压力

气门嘴的最大使用压力见表6。

表6

气　门　嘴　型　号	最大使用压力 kPa
AA01、AA01C	900
CB03、CB07C、CB09C～CB11C、AB01、AB03C、AB04C	700

9 密封性

气门嘴在规定的最大使用压力下，应保证整个气门嘴的密封性。

10 六角螺母与嘴体的装配扭矩

6V1螺母的装配扭矩为：2N.m～3.5N.m；8V1、8CV六角螺母的装配扭矩为：3N.m～5N.m。

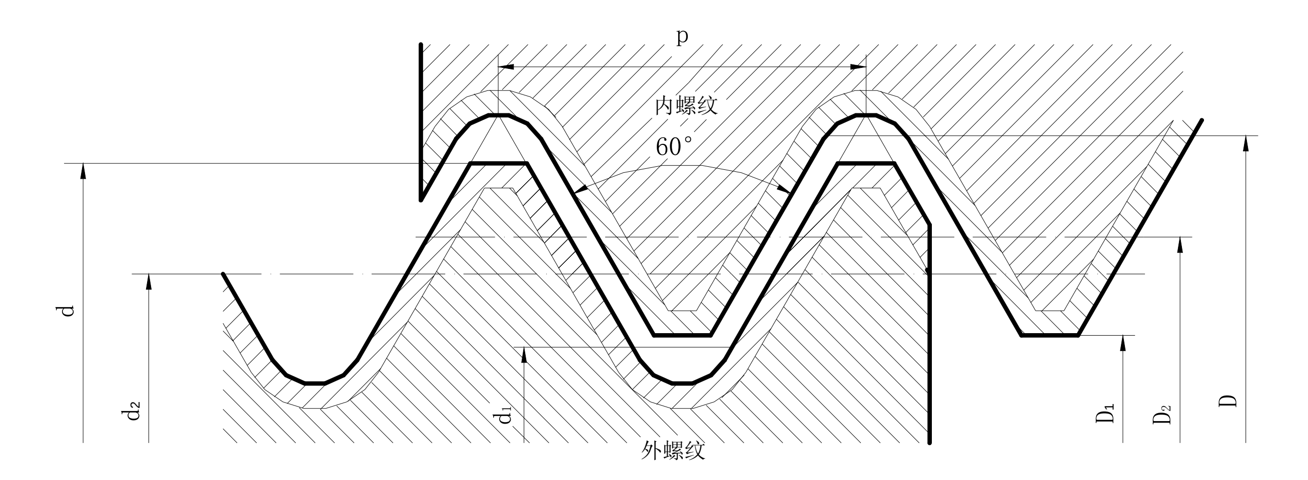
11 密封帽的密封性

I01、I02和I01C型密封帽的最大密封压力不小于700kPa。

12 试验方法

12.1 外观

目测检验。



P-螺距；d-外螺纹大径；d_1-外螺纹小径； d_2-外螺纹中径；D-内螺纹大径；D_1-内螺纹小径；D_2-内螺纹中径

<table>
<tr><td rowspan="3">螺纹代号</td><td rowspan="3">公称尺寸（d×p）</td><td colspan="7">外　　螺　　纹</td></tr>
<tr><td colspan="3">大径d</td><td colspan="3">中径d2</td><td>小径d1</td></tr>
<tr><td>最大</td><td>公差Td</td><td>最小</td><td>最大</td><td>公差Td2</td><td>最小</td><td>最大</td></tr>
<tr><td>5CV</td><td>5.1×1.058</td><td>5.05</td><td>0.28</td><td>4.77</td><td>4.36</td><td>0.14</td><td>4.22</td><td>3.75</td></tr>
<tr><td>8CV</td><td>8.1×0.847</td><td>7.96</td><td>0.23</td><td>7.73</td><td>7.41</td><td>0.13</td><td>7.28</td><td>6.92</td></tr>
<tr><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">螺纹代号</td><td rowspan="3">公称尺寸（d×p）</td><td colspan="7">内　　螺　　纹</td></tr>
<tr><td colspan="3">小径D1</td><td colspan="3">中径D2</td><td>大径D</td></tr>
<tr><td>最大</td><td>公差TD1</td><td>最小</td><td>最大</td><td>公差TD2</td><td>最小</td><td>最小</td></tr>
<tr><td>5CV</td><td>5.1×1.058</td><td>4.21</td><td>0.26</td><td>3.95</td><td>4.59</td><td>0.18</td><td>4.41</td><td>5.20</td></tr>
<tr><td>8CV</td><td>8.1×0.847</td><td>7.34</td><td>0.16</td><td>7.18</td><td>7.72</td><td>0.17</td><td>7.55</td><td>8.1</td></tr>
</table>

图 21　5CV、8CV 螺纹牙型、极限尺寸及公差

12.2 喉部直径和圆锥面位置

喉部直径和圆锥面位置，用专用量规或通用量具测量。

12.3 外螺纹的中径、大径；内螺纹的中径、小径和深度尺寸

用螺纹通规测量外螺纹中径、内螺纹中径和内螺纹深度，用光滑通规、光滑止规或通用量具测量外螺纹大径和内螺纹小径。

12.4 其他试验方法

其他试验方法，应按照GB/T9766.1的规定。

13　检验规则

13.1 气门嘴的抽样程序及其实施应符合GB/T 2828.1-2003的规定。

13.1.1　同型号气门嘴的一个入库批或发货批为一个检查批。

13.1.2　按质量特性的重要性把不合格分为 A 类不合格、B 类不合格和 C 类不合格。各类项目又分为若干个检查组（见表 7）。

13.1.3　各检验组的接收质量限（用每百单位产品不合格品数表示）和检查水平见表 7。

13.2　按表 7 的检查分组分别实施检验，判定合格或不合格。

13.3　逐批检查后的处置应按照 GB/T 2828.1-2003 的规定。

表7

<table>
<tr><th>不合格分类</th><th>检查分组</th><th>项　　目</th><th>AQL</th><th>IL</th><th>检　验　方　法</th></tr>
<tr><td rowspan="2">A类不合格</td><td>A1</td><td>9 密封性</td><td>0.40</td><td rowspan="2">S-3</td><td>按GB/T 9766.1</td></tr>
<tr><td>A2</td><td>7 嘴体裂纹</td><td>0.65</td><td>按12.1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">B类不合格</td><td>B1</td><td>6.6 嘴体1号芯腔圆锥面位置尺寸</td><td rowspan="9">2.5</td><td rowspan="2">S-2</td><td rowspan="2">按12.2</td></tr>
<tr><td>B2</td><td>6.6 嘴体1号芯腔喉部直径尺寸</td></tr>
<tr><td>B3</td><td>6.7 嘴体芯腔5V1螺纹的中径、小径和深度尺寸</td><td>I</td><td>按12.3</td></tr>
<tr><td rowspan="13">C类不合格</td><td>C1</td><td>6.7 嘴体8CV外螺纹的中径、大径</td><td rowspan="11">S-3</td><td rowspan="8">按12.3</td></tr>
<tr><td>C2</td><td>6.7 嘴口8V1外螺纹的中径、大径</td></tr>
<tr><td>C3</td><td>6.7 嘴体6V1外螺纹的中径、大径</td></tr>
<tr><td>C4</td><td>6.7 六角螺母内螺纹8CV的中径、小径</td></tr>
<tr><td>C5</td><td>6.7 螺母内螺纹6V1的中径、小径</td></tr>
<tr><td>C6</td><td>6.7 螺母内螺纹8V1的中径、小径</td></tr>
<tr><td>C7</td><td>6.7 压芯螺母内螺纹的中径、小径</td><td rowspan="3">6.5</td></tr>
<tr><td>C8</td><td>6.7 轮辋螺母内螺纹的中径、小径</td></tr>
<tr><td>C9</td><td>10 六角螺母与嘴体的装配扭矩</td><td>按GB/T 9766.1</td></tr>
<tr><td>C10</td><td>11 密封帽的密封性</td><td>4.0</td><td>按GB/T 9766.1</td></tr>
<tr><td>C11</td><td>6.1 规定的AB01、AB03C、AB04C型嘴体的喉径尺寸</td><td rowspan="2">6.5</td><td>按12.2</td></tr>
<tr><td>C12</td><td>7 除嘴体裂纹以外的外观质量</td><td>I</td><td>按12.1</td></tr>
<tr><td>C13</td><td>6.1 规定的AB01、AB03C、AB04C型嘴体的锥孔位置尺寸</td><td>10</td><td>II</td><td>按12.2</td></tr>
</table>

14、标识、包装和贮存

14.1 标识

气门嘴包装箱上应有下列标识：

a） 制造厂名称和地址、商标；

b） 产品名称；

c） 产品型号；

d） 数量；

e） 出厂日期。

14.2 包装

14.2.1 产品可以成套包装，也可以按零件包装。

14.2.2 内包装用塑料袋，外包装用纸箱或木箱。

14.2.3 包装箱（袋）内应附有产品合格证。

14.3 贮存

产品应贮存于干燥通风、防高温、防曝晒、防腐蚀、无油污的库房内。

附录 A
(资料性附录)
本部分型号与国外型号对照

表 A.1 给出了本部分型号与国外型号对照一览表。

表 A.1

本部分	ISO9413	TRA（2006）	ETRTO（2006）	JATMA（2007）	图号
AA01	AA01	—	V1.01.2	—	1
AA01C	—		—	—	1
AB01	AB01	—	V1.03.1	—	2
AB03C	—	—	—	—	3
AB04C	—	—	—	—	3
CB03	CB03	—	—	—	4
CB07C	—	—	—	—	4
CB09C	—	—	—	—	4
CB10C	—	—	—	—	4
CB11C	—	—	—	—	4
D01	D01	—	—	—	9
D02C	—	—	—	—	9
D06	D06	—	V9.01.1	—	9
D15C	—	—	—	—	9
D16C	—	—	—	—	9
E01	E01	—	—	BN1	10
E12	E12	—	V9.02.1	—	10
E01C	—	—	—	—	10
F01	F01	—	V9.03.2	—	11
F01C	—	—	—	—	11
F03	F03	—	V9.03.1	—	11
F02C	—	—	—	—	11
F03C	—	—	—	—	12
F04C	—	—	—	—	13
I07	I07	—	V9.04.1	—	14
I03C	—	—	—	—	15
I01	I01	VC2	V9.04.4	A 型	16
I02	I02	VC3	—	CL 型	17
I01C	—	—	—	—	18
I02C	—	—	—	A 型	19
I04C	—	—	—	—	20